DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

PERTRACTANS

METHODUM ENDERMICAM

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

ILLUSTRISSIMI AC MAGNIFICI

DOMINI

PRAESIDIS ET DIRECTORIS

CLARISSIMORUM AC CELEBERRIMORUM

D. D. PROFESSORUM

PRO

DOCTORIS MEDICINAE ET CHIRURGIAE

LAUREA RITE OBTINENDA

IN

CELEBERRIMA ACADEMIA JOSEPHINA

PUBLICAE DISQUISITIONI SUBMITTIT

Aegidius Woržischek,

MEDICUS CASTRENSIS, BOHEMUS RACONICENSIS.

In theses adnexas disputabitur in aedibus Academiae Josephinae die mensis Maji anni 1839.

VIENNAE,

TYPIS JOAN. NEP. FRIDRICH.

CELEBERRIMO AC DOCTISSIMO

DOMINO DOMINO

ANTONIO SCHUBERT,

ARTIS MEDICAE DOCTORI,

PRAEFECTO REI MEDICAE

INCLYTAE LEGIONIS PEDESTRIS

COMITIS BAILET DE LATOUR

Nro. XXVIII.

VIRO

AESTUMATISSIMO LITTERARUM
FAUTORI,

MEDICO EXPERIENTIA GRAVI

ANIMI

AEQUITATE, BENEVOLENTIA, CANDORE ET
HUMANITATE

AEQUE INSIGNI

TAMQUAM VENERATIONIS

SUMMAE

SINCERIQUE CULTUS MONUMENTUM

PIA MENTE

HASCE LITTERARIAS PRIMITIAS SACRAS VULT

devinctissimus
Auctor.

Prooemium.

Ad capessendam supremam doctoratus lauream leges academicae dissertationem inauguralem de objecto ad rem medicam spectante, publicae disquisitioni submittere jubent, quibus ut satisfaciam methodum endermicam selegi, ejus emolumenta, commoda et incommoda, atque casus, in quibus aliis praeferri mereretur, insimulque eam perficiendi modum designare conatus sum. Persuasus sum hancce elaborationem multis erroribus scatere et nequaquam ex meis imbecillibus conatibus optatam hujus methodi expositionem prodiisse; ast lector benevole, perpende, angustias temporis ad elaborandum datas, experientiamque

meamin scientia medica adhuc exiguam, et quoties quid ut mancum nec sat bene ordinatum reperies, considera, me non ex pruritu scribendi sed ex lege hancce tractatiunculam suscepisse.

De methodo endermica.

§. 1.

Methodus endermica endermatische oder Einhäutungsmethode illa dicitur medendi ratio, quae in diversis per cutem, epidermide sua spoliatam, corpori adplicandis remediis consistit.

Multi medici experimenta fecerunt, e quibus patet, quaedam medicamenta, cum cute ab epidermide liberata, in contactum delata, absorberi, et denique eamdem virtutem medicantem exerere, ac si immediate in ventriculum aut in tubum alimentarem in genere ingesta fuissent. Jam in antiquorum medicorum libris legere licet, aloe, vulneri, ulceri, aut fonticulo impositum purgantem exeruisse virtutem, et Magandie de efficacia medicamentorum endermice adplicatorum exempla adfert *): foeminam cancro ventriculi laborantem, dirisque doloribus cruciatam, diversis remediis absque omni effectu fuisse tractatam, adplicatis autem paucis granis cujusdam salis morphii plagae inflammatae ex emplastro cantharidum, illam multum levaminis persentiisse — dein, parochum quemdam sub narcoseos phoenomenis succubuisse, quum famulus illi fonticulum quotidie deligaverit, qui duobus granis strychnini sulfurici in cavum fonticuli delatis; pisum supra imposuit.

Lembert et Lesieur **) tamen primi fuerunt, qui resultata ex multis ejusmodi experimentis obtenta, contulere et hac ratione ad ingeniosam devenerunt ideam, no-

---

*) Magandie Vorlesungen über die physikalischen Erscheinungen des Lebens, übersetzt von Dr. Baswitz.

**) Lembert, Essai sur la méthode endermique.

vam methodum remedia corpori adplicandi in usum vocandi. Hanc methodum plures Galliae, Italiae et Germaniae medici ultra excoluerunt, inter quas Hoffmann et Richter de multorum hac via communicatorum remediorum efficacia instituerunt experimenta *).

§. 2.

In remediis organismo adplicandis cutis externa est atrium medicamentorum magni momenti, quod jam ex functionibus ejus physeologicis patet, et ad actionem medicamentorum tam localem quam universalem excitandam apta. Remedia cuti externae adplicata aut tantummodo localem producunt effectum, aut illorum efficacia locum adplicationis transgressa, universalem exerunt virtutem, nam: 1) cutis externa vasculis obundat, quorum energia actio medicamenti ad universum systema vasorum dissipatur, ut e. g. mercurialia, praeparata auri, jodina, quae in cute externa adplicata reactionem in universo corpore excitant. 2) Cutis externa nervorum ramusculis abundat, qui et virtutem medicamenti per totum corpus dissipare valet; sunt nervi sensationis in peripheria corporis distributi, quorum si ramusculus afficiatur, iste ob actionem centripetalem in cerebro aut medula spinali reactionem provocat, quae iterum ut actio centrifugalis se manifestat. Quum autem irritationis ac resorptionis facultas canalis alimentaris multo magis vigeat ac cutis externae, hinc medicamenta externe adplicata debiliorem exerunt efficaciam, quam interne sumpta, et multo majori dosi sunt adplicanda, quod tamen solummodo valet de adplicatione medicamentorum in cutem cum epidermide adhuc munitam, in qua absorptio medicamenti lente contingit, quod sequens casus in clinico medico academiae Josephinae observatus, demonstrat. Celeberrimus professor dominus doctor Bischoff de Alten-

*) Lehmann, Dissertatio inauguralis, med. Observat. quaedam de usu externo chinini Berolini 1828. Dr. L. A. Richter's endermatische Methode. Berlin 1835.

stern *) aegro militi ob infarctum hepatis extracti belladonna grana octo cum unquenti simplicis uncia una ordinavit in die ter ad magnitudinem fabae inungendum. Quinta die aeger in oculo dextro dolorem prementem persentit cum calore adaucto et obnubilatione rerum, quae limbo rubro cinctae esse videbantur. Unquento seposito et phoenomena memorata evanuere. Detracta autem epidermide, quacum una ut plurimum etiam mucus Malphigii separatur **), supra corium adplicata medicamenta vasa capillaria et nervorum ramusculos immediate feriunt, in fluido ab corio secreto, prouti solubilia sunt, resolvuntur et a vasculis absorbentur, sed metallicae quoque substantiae, difficillius solubiles, imo gummiresinae pro parte absorbentur, pasteaquam per superficiei denudatae secretum assimilatae hunc in scopum quasi praeparantur. Actio medicamentorum hoc modo adplicatorum duplex observatur: localis seu primaria et universalis seu secundaria. Actio topica consistit in irritatione jam minore jam vehementiore plagae cutis vulneratae, per medicamen adplicatum producta, per pruritum, ardorem, dolorem, thermogenesim adauctam et ruborem se manifestans.

Actio universalis hucusque cum certitudine tantum sub usu remediorum narcoticorum observata est, quum caetera vel nullum in systematibus universalibus producant effectum, vel virtus eorum tantum specifica sit, quod in sanatione febris intermittentis ope chinini sulfurici contingit. Actionem universalem medicamentorum endermice adplicatorum tam medio nervorum periphericorum, quam vasorum absorbentium ope produci nullum superest dubium; imprimis nervi, pro narcoticis conductores esse videntur,

---

*) Dr. J. R. Bischoff Edler von Altenstern, k. k. wirklicher Regierungsrath, Stabsfeldarzt und Professor etc. Grundzüge der Naturlehre des Menschen mit vorzüglicher Hinsicht auf die praktische Medizin. Wien 1837.

**) Dr. Anton Römer, k. k. Rath, Stabsfeldarzt und Professor, Handbuch der Anatomie, 2. Band.

quatenus effectus adplicationem eorum adeo cito sequitur, quam ut eadem jam vasis absorbentibus reliquae humorum massae assimilari potuisse, vix credibile sit, insimulque ab aegris actionis propagatio juxta decursum nervorum percipiatur, quae sensu caloris, per omne corpus radiatim distribuentis, se manifestat. Cujus rei veritas et eo comprobatur, quod sub usu morphii, belladonnae, systemate sanguifero in actionis sphaeram necdum tracto, ipsa jam centralia systematis nervosi organa adficiantur.

§. 3.

Inter emolumenta et commoda, quae methodus endermica prae caeteris medicamenta adplicandi modis praebet, commemorari merentur:

1. Effectus medicamentorum hac methodo adplicatorum, magis purus ac genuinus est, quam si eadem medicamenta in contactum cum membrana mucosa canalis alimentaris ponuntur, quae ante eorum in reliquam massam susceptionem partim ob digestionis vim mutantur, imo subiguntur, partim a secretis in tubo alimentari contentis, in multis morbis non parum alienatis; decomponuntur; quapropter vera et genuina remediorum virtus saepe nec evolvi nec a medico observari potest.

2. Quaedam remedia quae interne sumpta consuetim aut casu nullum exerunt effectum, viceversa endermatica methodo corpori introducta excellentem excitant reactionem. Sic vaccina interne sumpta nullum exhibet effectum ac endermice adplicata excellentem in corpore excitat reactionem. Sic semina sinapeos externe adplicata virtutem rubefacientem exerunt, quum interno usui ut diaetetica inserviunt.

3. Hac methodo adplicata medicamenta imprimis narcotica agunt in genere citius quam sub usu interno, ut Trousseau et Bonnet experimenta fecerunt, e quibus patet, sedantem morphii effectum duabus imo tribus horis tardius subintrasse a duobus granis interne sumptis, quam ubi eadem quantitas aut quarta illius pars saltem, endermice adplicabatur.

4. In adfectionibus topicis morbosis possunt remedia immediate ad locum adfectum aut pro libitu in ejus vicinia adplicari, et hac ratione citissime auxilium fertur, nec est expectandum, donec remedium interne sumptum assimilatumque desideratum producat effectum.

5. Quum in hac methodo locus adplicationis semper oculis nostris pateat, usum medicamenti majori cum certitudine continuare omnique momento remedium ammovere aut ejus usum intendere possumus; si autem sub medicamenti usu cutis plaga vulnerata aegrius adflicta esset, ut diutius adplicationem medicamentorum perferre aut in illa absorptio cum sufficiente energia contingere posset, certe nihil facilius est, quam aliam cutis plagam denudare, et tandem effectus nociferi a medicamento adhibito producti, remoto remedio hac ratione tolli possunt, si superficiei vulneratae substantiam medicantem imponimus, cujus virtus respectu prioris opposita est, et illam quodammodo neutralisare valet. Sic intoxicationes per strychninum productae, uti tetanicae constrictiones, imo conscientiae abolitio, medio unius alteriusve grani morphii endermice adplicati intra pauca momenta tolli possunt, ita Lembert narcoticam morphii vim ope moschi et cantharidum effectum medio camphorae endermice adhibitae sustutisse contendit.

6. In hac methodo parvae doses jam ad scopum assequendum sufficiunt, quod praecipue notandum est de usu narcoticorum, quibus interne sumptis ventriculus facile adsuefit, ita ut nonnisi, si diutius remedium narcoticum adhibendum est, magnis et jam periculosis dosibus, desideratus produci posset effectus, hinc praemissa pro aliquo tempore adplicatione interna, idem remedium magno cum fructu endermice adhiberi potest.

7. Si aeger ob idyosincrasiam aut ob soporem ingratum medicamentum, a morbo praesenti desideratum, interne summere non valet, sub talibus circumstantiis etiam inscio aegro hac via adhiberi potest.

8. Tandem si in adplicandis endermice remediis ob

morbum praesentem indicatio adesset derivans adhibendi, plaga cutis suppurans etiam fonticuli vices obire potest.

§. 4.

Ex usu methodi endermicae tamen sequentia fluunt incommoda.

1. Quaedam medicamenta majori quantitate endermice adplicata intollerabiles causant dolores.

2. In hoc methodo saepe irritatio superficiei vulneratae per medicamen adplicatum producta, ad altiorem imo inflammationis gradum exaltatur. Sic adplicationem chinini sulfurici, scillae etc. excipit ardor vehemens, inflammationem suppurationem imo sphacellum cutis partialem qua sequelam agnoscens, nisi horum medicamentorum actionem vehementem, forma unquenti utendo, mitigare studemus.

3. Quaedam remedia hac via adhibita nec minimum producunt effectum, ut jalappina ad alvum movendam pluribus institutis experimentis adhibita, praeter vehementem in locó adplicationis irritationem, nulla produxit symptomata.

§. 5.

Casus morbosi, in quibus endermica medendi methodus cuilibet alteri praeferenda est, sunt:

1. Si medicamenta ventriculo et tubo alimentari ingeri nequeunt ab aditum ad has partes praeclusum: ut in trismo et tetano; tam traumatico quam sic dicto rheumatico; hydrophobia, spasticis colli adfectionibus, inflammatione et constrictione oesophagi, morbis faucium e c t. fieri solet.

2. Ubi usus remediorum internus ab morbosas ipsius tubi intestinalis adfectiones imposibilis redditur, ut in inflammatione ventriculi, intestinorum, spasmis horum organorum, parro in ileo, cancro ventriculi, in quibus nullum medicamentum fertur.

3. Peculiaris ventriculi idyosincrasia quae medicamentum, a morbo praesente desideratum, nulla tenus perferre valet, ut saepe digitalem chininum; — praesente nimia ventriculi sensilitate, ut in gravidis, — in vomitu et cardialgia vervosae indolis, quum tali in casu omne remedium ingestum illico vomitu rejiciatur, ubi vero organicum quodpiam

vitium, ut induratio, scyrrhus, cancer, hujus mali causam constituit, ibi nonnisi polliativo modo remediis endermice adhibitis symptomata molesta aut periculosa leniuntur, — tandem in cholera, in qua usus opii a plurimis commendatur, sed interne assumtum mox vomitu rejiciter, endermicus morphii acetici usus a quibusdam laudatur.

4. Si per celerem medicamentorum in reliquam humorum massam susceptionem, periculosa systematis sanguiferi concitatio timenda est; ut in delirio potatorum cum tremoribus, ubi conjectionis, phlogoseesque symptomatibus fractis opii usus indicaretur.

5. Si remedia sunt indicata: quae causticae sunt indolis, et quorum internus usus hinc periculosos produit effectus ut praeparata auri, phosphorus. Hoc modo phosphorum in clinico ophthalmatrico a meo celeberrimo professore domino doctore Fridrico Jäger in rheumatismo paralitico palpebrae superioris optimo cum effectu adhibere vidi: tandem.

6. In infantibus, quibus medicamenta indicata ob saporem ingratum ingeri nequeunt, ut sulfas chinini et alia remedia methodo endermica sunt adplicanda.

Inter medicamenta autem methodo endermica adhibita huc usque remedia narcotica maximam praestiterunt efficaciam, et quum haec remedia endermice adplicata citius agunt et insimul earum actio genuina virtusque vera multo facilius observatur, quam sub usu interno; ergo in omni morbo, in quo narcotica egregia praebent remedia, ubicunque motus spastici et nervorum distentiones sunt componendae, dolores mitigandi, quies concilianda, praecipue in adfectionibus topicis, neuralgiis localibus, paralysibus, abnormi irritabilitate, morbisque dynamicis cum typo periodico methodus endermica saepissime radicalem constituit curam; in aliis a materiali aut organica praecipue in organis centralibus delitescente causa dependentibus, ut etiam usus internus narcoticorum nonnisi palliativo modo symptomata molesta, aut periculosa leniens, semper tamen efficax curamque internam adjuvans methodus manebit. Ubi tamen morbus securo, cito,

facilique modo per usum internum sanari potest: ibi cum methodo endermica experimenta numquam facienda, ne sic tempus sanationi aptum negligatur, aeger vero periculo exponatur.

§. 6.

In adplicatione remediorum methodo endermica antea locus, cui remedia adplicanda sunt est elegendus. Multi credunt, medicamentum eo efficatiorem virtutem medicantem exercere, quo vicinior superficies cutis denudata, cui medicamentum adplicatur, centris imprimis systematis sensiferi est. Sic belladonna cutis plagae extremitatum inferiorum adplicata in cerebro vix ullum produxit effectum, quum in vicinia capitis endermatice adhibita vehementem exeruit effectum. Sic etiam morphium aceticum eo facilius dysuriam producere, quo propius organis uropoeticis endermice adplicatur, observatum est.

Quod tamen locum adplicationis remediorum concernit, in genere observandum est, ut talis semper eligatur, qui parti affectae vicinus, epidermide tenui, facile detrahendae, vasisque absorbentibus copiosis gaudet; quam ab causam interna extremitatum facies externae semper est praeferenda. In adfectionibus nervosis autem, quarum sedes plerumque in centris systematis nervosi est quaerenda, in harum vicinia medicamenta sunt adplicanda; ita in paralisi extremitatum inferiorum, adplicatio strychnini efficacior erit, si in regione inferiori columnae vertebralis plaga cutis vulneratur; in tussi convulsiva morphium non pectori, sed nuchae adplicetur, cum hic sit locus originis nervi vagi et accessorii Vilisii proximus. Sic L e m b e r t ischiatem posticam adplicatione endermica semigrani mophii acetici et T r o u s s e a u eandem neuralgiam adplicatis tribus granis extracti belladonnae, in vicinia exitus nervi ischiatici ex pelvi sustulisse dicunt.

Porro experientia comprobatum est, remedia specifica, eo potentius et citius agere, quo vicinius illi organo adplicantur, in quod specifico nisu virtus illorum dirigitur, ita morphium in vicinia capitis, belladonna in vicinia oculorum adhibenda erit. Quodsi vero topicum magis desideramus ef-

fectum; tunc eligatur locus a centro systematis sensiferi magis remotus: quod praeprimis sub usu nacoticorum observandum est, ex quorum inconsulte adaucta aut repetita dosi haud raro violentissimos et periculasissimos effectus productos fuisse observatum est. Quod extensionem plagae cuticula orbandae attinet, ratio habenda est, ut quantitati remedii adhibendi respondeat, talemque corporis partem, unde effectus tuto expectari potest occupet: sufficiet ergo unicus adplicationis locus, si effectum medicamenti localem producere cupimus, plura autem adplicationis loca erunt eligenda, quodsi affectio morbosa in pluribus organis sedem suam agnoscat. Semper est tamen cavendum, ne plagae vulnerandae magnae sint extensionis, quum et inflammatio quoad extensionem et intensitatem facile adaugetur et methodo endermica illa tantum remedia adplicantur, quae jam parva dosi excellentem exerunt virtutem; in genere loco unius plagae majoris extensionis semper plures minores sunt formandae.

§. 7.

Ut hac via remedia universalem producere possent effectum, locus cui remedia adplicanda sunt, epidermide sua privetur, sicque immediate eorum actioni vasa absorbentia, nervique peripherici exponantur necesse est: quod consuetim ope emplastri vesicatorii fit.

Praeterea epidermis medio aquae fervidae aut acidi sulfurici concentrati aut ammoniae causticae detrahi potest. Ammonia caustica cum pinguedine quodam in unquentum redacta, plagae cutis vulnerandae adplicatur, quae adplicatio post quinque minutas renovatur, praeterlapsisque iterum quinque minutis plaga ista abunquento purgatur, et epidermis facile consuetim detrahi potest. Detractio epidermidis tamen optime vesicantis ope perficitur, cujus actio adhuc accelleratur, si locus adplicationis antea spiritu salis ammoniaci caustici fricetur. Vesica per emplastrum cantharidum protracta caute est apperienda, et emisso sero, antequam remedia corio adplicantur non solum epidermis sed etiam cuticula pellucida est ammovenda, quae continuo eousque renovatur, quousque in plaga inflammatoria suppuratio non in-

travit. Nocet absorptioni superficies plagae denudatae fungosa, callosa, sicut et oedematosa, aut ubi omni se et excretione suppressa, irritatio ad altiorem, ipsius inflammationis gradum extollatur; nisi per adplicationem cataplasmatum mitigata inflammatione, sublatoque dolore, facultas cutis secernens et insimul cum hac absorbens restituatur. Vis superficiei denudatae absorbens maxima cum energia contingit, si in medio tantum statu irritationis versatur ac vis secernens in illa viget. Sunt quaedam remedia, quae adplicata optimo cum effectn plagam denudatam in suppuratione sustinere valent, ad haec pertinent extractum scillae, strychninum, et tartarus emeticus, quibus proxime accedunt chininum, extractum belladonnae et kermes minerale; contra alia medicamenta virtutem exsicantem exhibent, praecipue calomel et acetas plumbi.

§. 9.

Quod formam adtinet, in qua medicamenta endermice adplicantur est aut in pulvere, unquento, cerato aut in solutione. Optima forma aptissimaque remediorum endermica methodo adhibendorum est ea pulveris, et multa remedia ut chininum, sulfur auratum, nec aliam admittunt formam. Medicamenta adhibeantur tamen pulvere subtilissimo et ubieorum dosis minima granum non excedit, ut narcotica alcaloidea, quae semper hoc forma sunt adhibenda, cum aliquot granis sacchari misceantur, numquam tamen cum amylo aut gummi arabico, quum haec remedia virtutem medicamenti nimisinvolvunt, et cum lympha secreta duram crustam formant, quum saccharum plagam cutis denudatam in desiderato irritationis statu sustinere valet.

Ut tamen remedia forma pulveris adplicata, medicantem exerant effectum, ante omnia necessarium est, ut remedium hac methodo adplicandum solvi, sicque a vasis absorbentibus suscipi possit. Acria quae vehementem producunt effectum, ut extractum scillae, tartarus emeticus ad inpediendam nimiam partis irritationem in formam unquenti aut cerati redacta adplicentur, aut saltem unquento vel cerato adspersa imponantur: substantiae resinosae, ut jalappina optime in parva

alcoholis quantitate prius soluta, superposito unquento simplici adplicantur. Medicamenta tamen fluida lente et guttatim plagae cutis vulneratae sunt adplicanda, aut linteum carptum fluido modefactum superficiei cutis secernenti imponatur.

§. 10.

Dosis medicamentorum hoc mothodo adplicandorum in genere pro diversitate naturae morbi, ejusque intensitatis, aetatis sexus et individualis aegri constitutionis diversa erit, quo intuitu semper ratio habenda est doseos, qua medicamenta pro usu interno adhibentur; semperque antequam dosis cujusdam medicamenti adaugetur, tam topici quam secundarii qui exinde in corpore apparent effectus, respiciantur opportet. Quum autem endermica methodo tantum remedia adplicantur, quae jam parvae dosi interne sumpta vehementem producere valent effectum, ut alcaloidea, aliaeque vegetabilium substantiae aefficaces, quas chemici recentiores a reliquis constituentibus separarunt; et quum ut jam supra (§. 3.) adnotatum effectus medicamentorum endermice adhibitorum magis purus et genuinus observatur quam interne adhibitorum, hinc semper cum parvis dosibus incipiendum est. In adplicandis endermice remediis etiam horum solubilitatis ratio habenda est, hinc quo magis substantia medicans solubilis est, quoque facilus absorbetur, eo minoribus dosibus cum hac initium fiat necesse est. Summa hoc intuitu circumspectio in usu narcoticorum remediorum observanda est, quum experimenta, praecipue cum morphio et strychnino instituta, non semel docuerint, quam periculosi subitu intrent effectus; si tantum ad dimidium granum ultra definitam dosim adscendatur. Quapropter in harum adplicatione initium semper ab octava vel quarta unius grani parte, imo in infantibus aut vicinia cerebri vel medullae spinalis, a miuori adhue fiat initium haecque non nisi sensim et sensim post determinata intervalla adaugeatur, et quam primum effectus ab adhibito medicamento producti appareant, pro tempore usus medicamenti est suspendendus. Si vero medicamenta endermice adhibentur, quae resolutioni magis resistunt, aut quae syste-

ma sensiferum non directe adgrediuntur et ubi localem medicamentorum effectum intendimus, aut ubi illorum actio ad solam adfectionem topicam removendam restringitur; in horum dosi minus scrupulosi esse possumus. Repetitio autem doseos determinatae a natura morbi, efficacia medicamenti, ejusque diversa absorptione dependet: ita remedia narcotica parvis dosibus semel, ad summum bis de die exhibentur; alia autem medicamenta ut chininum et similia pluries de die parvis dosibus vel majoribus, sed ut sub usu interno tantum tempore apyrexiae.

§. 11.

Quod modum medicamenta plagae denudatae adplicandi attinet, illa vel immediate superficiei secernenti imponuntur vel inter duo frusta lintea tenuia posita adplicantur; quae cautela est observanda in individuis sensilibus ad mitigandos ex ejus immediato cum vulnerata parte contactu oriundos dolores, aut si medicamentum acris est indolis, etiam sub usu omnium narcotico acrium ad mitigandam virtutem earum irritantem et ad evitandam inflammationem imo suppurationem. Acria medicamenta — ut §. 9 est adnotatum — in forma unquenti et cerati redacta adplicantur aut saltem unquento vel cerato adspersa imponuntur; substantiae resinosae in sufficienti spiritus vini quantitate solutae superposito unquento simplici adplicantur; caetera medicamenta fluida superficiei secernenti lente instilantur, aut linteum carptum his madefactum plagae imponitur.

Medicamentum quod immediate plagae denudatae adplicatur vel in ambitu vel in medio superficiei vulneratae ponitur et charta cerata, emplastri anglicani ope firmata, tegitur. Quoties deligatio renovatur, plaga denudata a residuo medicamento, et pseudomembrana ab exudato plagae secernentis formata, sedulo purgatur. *)

§. 12.

Quodsi sub endermico medicamentorum usu vehementes provocantur dolores aut si cutis plaga vulnerata ad altio-

*) Rust, Handbuch der Chirurgie. 1. Band.

rem exalterat inflammationis gradum, superficies cutis secernens, desumta deligatione, ab adplicato medicamento sedulo est purganda quo facto, optimo cum effectu cataplasmata emollientia in usum vocantur. Quum superficies plagae denudatae callosa, fungosa oedematosa absorptioni adplicati medicamenti noceat, nova cutis plaga denudetur oportet, et prior aptis remediis tractetur. Si sub usu endermico medicamenti cujusdam periculosa symptomata, ab illo producta, apparerent, tum substantia medicans, quae effectus nociferos a priori productos tollere valet, superficiei denudatae adplicetur necesse est. Sic Lembert intoxicationis phoenomena ab adplicato strychnino producta, ope morphii acetici, et ab adhibito morphio producta, ope moschi sustulit. Praeterea ulteriorem resorptionem jam pro parte absorpti medicamenti impedit fortis compressio, cui scopo etiam adplicatio curcubitae siccae a quibusdam commendatur.

§. 13.

Doctor Lafarque **) endermicam methodum hucusque usitatam in eo modificavit, ut medicamenta acu lanceolae inter epidermidem et corium adplicavit, quo facto paulo post papula, limbo rubro cincta exorta est. Post quadrantem horae papula magnitudinem quatuor linearum adepta est, limbusque cingens ad unum dimidiumque policem extendebatur. Post horam rubedo pallescere incepit et duabus horis praeterlapsis penite evanuit. Papula tamen perstabat, de qua adhuc notandum, ejus evolutionem sat vehementi pruritu comitatam fuisse. Facta unica tantum punctura, localis, pluribus autem institutis universalis medicamenti effectus in conspectum venit. Lafarque factis tredecim puncturis quadrantem unius grani morphii in antibrachio sibi adplicavit, horaque praeterlapsa, occupatione capitis, oscitatione frequente et somnolentia afflictum se persentit. Hunc medicamenta endermice adplicandi modum priori descripto praeferendum esse putat, et praeprimis hoc in casu, ubi localem sedantem medicamenti effectum producere desideramus.

---

*) Schmidts Jahrbücher der gesammten Medicin. Band 15. Seite 142.

§. 14.

Remedia cum quibus juxta endermicam adplicandi methodum plurima experimeuta institnta, sunt:

1. Morphium, pars opii constituens efficacissima, cui principium narcoticum inhaeret, et quod in minima dosi porrectum, omnem vim opii sedantem recludit, et ab omni hujus vi stimulante immune esse videtur. De virtute tamen mere sopiente, quae morphio tribuitur, multi dubitant, quum ex usu morphii praeparatorum praeter ventriculi et intestinorum dolorem, pulsum magnum fortemque observabant,

Morphium endermice adplicatum, in plaga denudata sensum pruritus et formicationis excitat, quin inflammationem producat, aut secretionem sustineat, hinc vulnusculum facile consanat, quam ob causam ut plaga cutis secernens in desiderato irritationis statu sustineatur, dosis morphii adplicandi cum paucis granis sacchari albi copulatur. Morphii sedantem virtutem tardius quidem oriri quam sub usu interno sed diutius ac pertinacius perdurare, et nonnisi tardius, post repetitas, auctasque ejus doses, vasorum systema adgredi observatum est. Ad usum medicum sales praeferuntur ex morphio cum acido, sive acetico, sive sulphurico congrediente emergentes; et medicis preprimis morphium aceticum placet, ob facilem solubilitatem mitemque agendi modum. In morphio subministrando magna circumspectio rèquiritur, semperque cum minima dosi $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{4}$ grani initium est faciendum, bis de die repetenda et nonnisi sensim sensimque dosis est augenda.

Endermicus morphii usus in sequentibus morbis commendatur: In trismo et tetano, sed nulla praesente nota inflammatoria aut saltem post sublatam phlogosim ad perstantem systematis nervosi irritationem tollendam, ut locus adplicationis optimus nucha eligitur, — in tussi convulsiva nota phlogistica abacta; — in rheumatismo omnis generis, si febri abacta, topicus dolor ut residuum morbi remansit; — in neuralgiis seu doloribus, quae pure nervosae sunt indolis, ut in ischiate nervosa postica, odontalgia, pleurodynia, prasopalgia nervosa, lumbagine — in vomitu et cardialgia

nervosae indolis, in cholera, in dysenteria abacto stadio inflammatorio; — in cancro.

2. Strychninum endermice adhibitum fortius topice agit ac morphium, ardorem, ruborem et sensum acupuncturae producens, qui ab adplicationis loco per totum membrum propagatur. Usum ejus endermicum eadem symptomata sequuntur, ac ex interne succepto producta: — medullam spinalem graviter adficit et ad nervos motorias excitandos plurimum valet, atque sub longiori intensiorique usu ejus actio ad sensorium et systema vasorum propagatur. In usu strychnini maxima circumspectio est necessaria, quum jam ex exigua ejus dosi imo lethales effectus observati sunt; quapropter illud ex praxi infantum penitus excludendum est, et initium fiat a decima sexta unius grani parte ad duodecimam, deinde ad octavam paulatim progrediendo, pro una dosi, semel de die adplicanda, et quam primum symptomata periculosa in conspectum venerint, saltem pro tempore ab ejus usu est abstinendum. Ejus endermicus usus bene convenit in paralysi ex solo vitae torpore oriunda, et virtutem, qua organa paralysi adfecta adgreditur, singularibus phoenomenis, quae in iis provocare solet, anunciat: ut formicationis sensu, sudore partiali, concussionibus spasticis, redeuntis non raro facultatis motricis prodromis. Commendatur in paralysi extremitatum, qua sequela toxicationis per saturnum producta, in loco adfecto aut juxta spinam dorsi adplicatum, jam optimo cum effectu est adhibitum; — in paralysi musculorum faciei ad processum mastoideum et in paralysi palpebrarum juxta decursum nervi frontalis adplicari solet, et tandem in paralysi organorum vocis.

3. Extractum belladonnae hucusque multis in casibus prospero cum effectu endermice fuit adhibitum. Celebratur ejus virtus antispasmodica et usui endermico inservit tam in solutione quam in forma emplastri; indicatur in adfectionibus catarrhalibus, in quibus abacta phlogosi, restat tussis vehemens, sicca, spastica; — commendatur praeterea in blepharospasmo, vomitu nervosae indolis, nec non symp-

tomatico modo in cancro ventriculi ad vomitum doloremque sedandum regioni epigastricae adplicari solet.

4. Digitalis forma unquenti, tincturae, sicut ejus praeparata extractum et digitalina usui endermico inserviunt. Adplicatur regioni abdominis lumbali aut internae femorum faciei ad diuresim promovendam. Commendatur ejus endermaticus usus in morbis vasorum et cordis, ut in endocarditite, sed diminuta per remedia antiphlogista, praecipue sanguinis depletiones cordis irritatione, duo aut tria grana extracti digitalis endermice adplicata prosperum praestiterunt effectum.

5. Chininum imprimis ejus praeparata chininum sulfuricum et muriaticum in usum endermicum vocantur, quorum virtus febrifuga multis experimentis factis est comprobata, nisi quod in loco adplicationis virtutem vehementer irritantem imo causticam exerant. Usui endermico inservit forma unquenti aut solutionis chinini sulfurici quatuor aut quinque grana in infantibus minori adhuc dosi in interna facie brachii vel in regione epigastrica adplicantur, et quidem tempore apyrexiae.

Endermicus chinini usus commendatur in febri intermittente, si ad eam trucidandam usus chinini in genere indicatus est, et quidem: — praesente idiosyncrasia erga internum remediorum usum et in specie erga chininum, prasente magna sensilitate ventriculi ob quam omne medicamentum interne sumptum vomitu ejicitur, qualis saepe in gravidis hystericis occurrit, — praesente inflammatione organorum deglutitionis, digestionis vel et respirationis, in quibus morbis remedia antiphlogistica sunt adhibenda, tandem in infantibus, quibus remedia febrifuga ob saporem ingratum ingeri nequeunt. Virtus chinini non solum ut febrifuga sed etiam ut antiperiodica efficax celebratur praecipue in neurosibus et morbis typum intermittentem observantibus.

Praeter haec memorata medicamenta adhuc majori, menarive effectu endermice adhibita remedia sunt: veratrinum, crocus, moschus, datura stramonium, salicina,

piperina, aloë, gummi gutti, jalappina, calomel, jodina, flores zinci, kermes minerale, tartarus stibiatus, emetina, scilla *).

*) Blasius. Wörterbuch der Chirurgie. 1. Band.

Theses defendendae.

I.

Ratio et experientia sunt fundamenta medicinae.

II.

Anatomiae notio e libris solum hausta est nulla.

III.

Ad explicandam inter organa sympathiam nervorum anastomoses non sufficiunt.

IV.

Omne systema absit a medicina sed sine philosophia nemo medicus.

V.

Non dantur diuretica absoluta.

VI.

Uterus fons uberrimus morborum.

VII.

Endermica medendi methodus, in multis casibus cuilibet alteri praeferenda.

VIII.

Medicus post sectionem saepe doctior quam ante illam.

IX.

Morbus in quo prodest mercurius non ideo venereus.

X.

Scrophulosis et arthritis unus idemque morbus prior evolutionis, alter revolutionis.

XI.

Epikeratomia hypokeratomiae est praeferenda.

XII.

Naturae convenienter vivere vere vivere.

Cicero.